

بررسی روایی و پایایی نسخه ایرانی پرسشنامه حضور اجتماعی دانشجویان در آموزش مجازی
Validity and reliability of the Iranian version of the social presence questionnaire of students in Virtual instruction

حدیث فرودی صفات^۱، خدیجه ابوالمعالی الحسینی^{۲*}، محمد آزاد عبدالله پور^۳

چکیده

هدف این پژوهش بررسی روایی و پایایی پرسشنامه ی حضور اجتماعی بود که توسط سانگ و مایر (۲۰۱۲) ساخته شد. روش پژوهش زمینه‌یابی-توصیفی بود. ۲۵۶ دانشجو پرسشنامه مذکور را تکمیل کردند. برای روایی، نظر ۸ متخصص دریافت شد و نسبت روایی محتوایی برای هر یک از عبارات پرسشنامه ها محاسبه شد، که مقدار ضریب آن از ۰/۷۹ بیشتر بود. همچنین ضریب شاخص روایی محتوایی برای هر یک از گویه ها ۰/۷۵ و بیشتر محاسبه گردید. به منظور بررسی ساختار عاملی پرسشنامه تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت، اما شاخص‌های برازندگی در حد پذیرش نبودند. لذا، به دنبال ارزیابی شاخص‌های اصلاح و ایجاد کوواریانس بین خطاهای گویه های ۱۰ و ۱۱ از یک سو و گویه های ۱۳ و ۱۶ از سوی دیگر، شاخص های برازندگی حاصل شد که نشان می دهد مدل پنج عاملی همبسته پرسشنامه حضور اجتماعی با داده های گردآوری شده برازش قابل قبول دارد. جهت بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب کلی آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شد. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای عامل های پنج گانه پرسشنامه حضور اجتماعی نشان می دهد که گویه های هریک از عامل های پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبول برخوردارند.

باتوجه به روایی و پایایی مناسب پرسشنامه ی مذکور، توصیه می شود که به عنوان ابزار اندازه گیری حضور اجتماعی در دانشجویان به کار رود.

واژه‌های کلیدی: حضور اجتماعی، پایایی، روایی، آموزش مجازی

Abstract

The purpose of this study was to investigate the validity and reliability of the social presence questionnaire, which was created by Song and Mayer (2012). The research method was descriptive-contextualization. 256 students completed the said questionnaire. For validity, the opinions of 8 experts were received and the content validity ratio was calculated for each of the statements of the questionnaires, and the value of the coefficient was greater than 0.79. Also, the coefficient of content validity index for each item was calculated as 0.75 or more. In order to check the factor structure of the questionnaire, a confirmatory factor analysis was performed, but the fit indices were not acceptable.

Therefore, after evaluating the correction indices and creating covariance between the errors of items 7 and 10 on the one hand and items 13 and 16 on the other hand, fit indices were obtained which show that the five-factor model of the social presence questionnaire correlates with the collected data. It has an acceptable fit.

Cronbach's alpha method was used to check the reliability of the questionnaire, and the overall Cronbach's alpha coefficient was calculated as 0.82. Considering the appropriate validity and reliability of the mentioned questionnaire, it is recommended that it be used as a tool for measuring social presence in students.

Keywords: Social presence, Validity, Reliability, Virtual instruction

^۱ دانشجو دکتری روان شناسی تربیتی، گروه روان شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲ استاد، گروه روان شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ استادیار، گروه روان شناسی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

مقدمه

پیشرفت فناوری در دهه‌های اخیر، نحوه‌ی تعامل و ارتباط افراد را تغییر داده است. آموزش عالی به طور گسترده تحت تأثیر ورود فضای مجازی جدید قرار گرفته و توانسته جایگزین‌های بیشتری برای یادگیری آنلاین^۱ فراهم کند (Selwyn, 2007). یادگیری یک فرآیند اجتماعی است و گفتمان^۲ نقش کلیدی در فرآیند اجتماعی یادگیری دارد بنابراین، بسیار مهم است درک کنیم که یادگیرندگان و معلمان چگونه در دوره‌های مجازی به واسطه اینترنت که شکل اصلی گفتمان است، تعامل اجتماعی برقرار می‌کنند (Lowenthal, 2009 به نقل از Tu, 2005; Shea, 2005; Harasim, 2002; Swan & Lowenthal, 2000). از آنجا که با افزایش بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در حوزه آموزش و ایجاد محیط‌های یادگیری منعطف بدون موانع زمانی و مکانی در بستر اینترنت، فراگیران را قادر خواهند بود تا به موضوعات یادگیری مختلف دست یافته، ایده‌هایشان را به اشتراک بگذارند و با سایر مشارکت کنندگان به صورت برخط بحث کنند (Chen & Chiu, 2007). لذا رسانه‌های اجتماعی به عنوان مکان مناسبی در نظر گرفته می‌شوند که در آن فعالیت‌های آموزشی انجام می‌گیرد و می‌توانند ایجاد دانش، اشتراک دانش و همکاری را تسهیل کنند علاوه بر این کاربران را قادر می‌سازد تا محتوا را با هم تولید کنند (Selwyn, 2007). البته نگرانی‌ها راجع به کمبود حضور فیزیکی در یک محیط یادگیری برخط پژوهشگران را وا داشته است تا به تحقیق در مورد مفهوم حضور^۳ در آموزش مجازی بپردازند (تقیزاده & حاتمی, ۲۰۱۸). هنگام آموزش در محیط‌های برخط، یک محیط متفاوت و جدید در مقایسه با محیط‌های چهره به چهره خلق می‌شود (Tu & McIsaac, 2002) که به حس فراگیر بودن و تعلق داشتن به یک دوره و توانایی برای تعامل با سایر یادگیرندگان و معلم بدون هر گونه ارتباط فیزیکی اشاره دارد (Riva, 2009). در این چارچوب حضور اجتماعی^۴ بعنوان توانایی فراگیران برای شناسایی جامعه‌ی یادگیری، داشتن حس تعلق پذیری به جامعه و برقراری ارتباط هدفمند در یک جامعه‌ی یادگیری تعریف می‌شود (Garrison & Cleveland-Innes, 2005). در این زمینه تلاش‌هایی برای دسته‌بندی مفاهیم و تعاریف مختلف از حضور اجتماعی صورت گرفته است. به عنوان مثال لونتال^۵ (۲۰۱۰) آن را بر روی یک پیوستار با تعاریف یک طرفه قلمداد کرد که بر ادراکات افراد به عنوان «واقعی» و «آنجا» یا «حال» تأکید دارد. شورت و همکاران^۶ (۱۹۷۶) نظریه حضور اجتماعی خود را برای توضیح تأثیراتی که یک رسانه ارتباطی می‌تواند بر نحوه ارتباط افراد داشته باشد، توسعه دادند. آنها حضور اجتماعی را به عنوان یک ویژگی مهم یک رسانه ارتباطی که می‌تواند نحوه‌ی تعامل و ارتباط افراد را تعیین کند، مفهوم سازی کردند (Lowenthal, 2010). (Short et al., 1976). گریسون^۷ (۲۰۰۹)، یک قدم جلوتر رفت و حضور اجتماعی را به عنوان پیشرفت در مراحل ۱- کسب هویت اجتماعی، ۲- داشتن ارتباطات هدفمند و ۳- ایجاد روابط بیان کرد (Garrison, 2009). گریسون (۲۰۰۱)، اعلام کرده بود حضور اجتماعی یکی از سه عنصر متقابل در اجتماع اکتشافی است که یادگیری عمیق و معناداری را ارتقا می‌دهد (Garrison et al., 2001) و ثابت شده که تعامل با حضور اجتماعی مرتبط است و با افزایش حضور اجتماعی تعامل افزایش می‌یابد و بالعکس (Allred Oyarzun, 2016). محیط‌های آموزشی چهره به چهره می‌توانند حس اجتماعی ایجاد کنند؛ چرا که در محیط‌های چهره به چهره، همه با هم در تعامل مستقیم هستند و مداوم تأثیر و تأثر اتفاق می‌افتد (خزائی et al., 2020). اما حضور اجتماعی در آموزش مجازی به عنوان توانایی شرکت کنندگان در یک جامعه تحقیق برای نشان دادن خود از نظر اجتماعی و عاطفی، به عنوان افراد واقعی که از طریق رسانه ارتباطی مورد استفاده ارتباط برقرار کرده‌اند، تعریف می‌شود (Garrison et al., 2001) به این معنا که ادراک فردی دلالت بر این دارد که حضور او در کنار گروهی از افراد شناخته شده، ارزشمند و مورد احترام است که فیزیکی و چهره به چهره نیست با این حال احساس ارتباط با

¹ Online learning² Discourse³ Presence⁴ Social Presence⁵ Lowenthal⁶ Short, Williams, and Christie⁷ Garrison, D. R

سایر اعضای گروه را تقویت می‌کند (Scollins-Mantha, 2008). کرینز و همکارانش (۲۰۲۲) توصیه کردند وقتی می‌خواهیم نحوه درک یا تجربه حضور اجتماعی افراد صحبت کنیم، به جامعه‌پذیری اشاره کنیم تا جنبه‌های اجتماعی-عاطفی را در نظر بگیریم (Kreijns et al., 2022) از این رو تعریف دیگری از حضور اجتماعی به توانای فرد برای به نمایش گذاشتن حس بودن خویش در محیطی مجازی و در نتیجه، اعلام اینکه برای تعاملات بین فردی در دسترس است، اشاره دارد (Kehrwald, 2008). تعداد زیادی از محققان آموزشی که آموزش از راه دور آنلاین را بررسی می‌کنند، حضور اجتماعی را یک سازه مهم در یادگیری گروهی آنلاین^۱ می‌دانند. یادگیری گروهی به استفاده آموزشی از گروه‌های کوچک به طوری که دانش آموزان با هم کار کنند تا یادگیری خود و یکدیگر را به حداکثر برسانند اشاره دارد (Johnson & Johnson, 2014). یادگیری یک فرایند اجتماعی است اما مطالعات محدودی میزان حضور اجتماعی را در یک محیط یادگیری آنلاین و اینکه آیا این متغیر یادگیری درک شده را تقویت می‌کنند بررسی کرده‌اند. چندین یافته تحقیقاتی نشان می‌دهد که حضور اجتماعی به عنوان یک عامل مهم در آموزش مجازی به حساب می‌آید که از آن می‌توان به پژوهش اندازه‌گیری حضور اجتماعی در یک محیط یادگیری آنلاین که توسط (Tu, 2002) انجام گرفت اشاره کرد. از نظر او حضور اجتماعی یک عامل اجتماعی حیاتی است که در آموزش از راه دور مورد بررسی قرار می‌گیرد. یافته‌های مطالعات او در مورد حضور اجتماعی منجر به توسعه و اعتبار ابزاری برای اندازه‌گیری حضور اجتماعی در محیط ارتباطی مجازی شد. این ابزار سه مؤلفه را بیان می‌کند که منعکس‌کننده اجماع ادراک از حضور اجتماعی آنلاین است و شامل ۱. زمینه اجتماعی، ۲. ارتباط آنلاین و ۳- تعامل و حریم خصوصی است. پژوهش دیگری که با هدف بررسی ادراک دانشجویان هنگام استفاده از ابزار Web 2.0 برای تعامل مبتنی بر یادگیری و تفاوت درک آنها بر اساس جنسیت و تعداد ترم‌های تحصیلی انجام شد، نشان داد دانشجویان زمانی که احساس می‌کنند با دیگران مرتبط هستند و نقش فعالی در فرآیند یادگیری خود دارند، درگیر یادگیری می‌شوند. بنابراین؛ حضور اجتماعی به عنوان یک مؤلفه مهم یادگیری مؤثر در هر دو محیط یادگیری حضوری و آنلاین در نظر گرفته می‌شود. (Tasir & Al-Dheleai, 2019). یافته‌های (Kang et al., 2007) ساخت و اعتبارسنجی مقیاس حضور اجتماعی با هدف سنجش میزان مشارکت دانش‌آموزان در یادگیری الکترونیکی را نشان می‌دهد در این پژوهش سه مؤلفه حضور اجتماعی بر اساس نتایج بررسی ادبیات موضوع، شناسایی شد که عبارت بودند از: حضور مشترک، تأثیرگذاری و انسجام. بر اساس نتایج یک تحلیل عامل اکتشافی، با اصلاح و اضافه شدن گویه‌ها در نهایت با بیست و هفت مورد و بر روی ۳۰۵ دانشجو در کالج کره جنوبی انجام شد. این تحقیق پایایی و روایی مناسبی را گزارش داد و ابعاد پدیدار شده حضور اجتماعی از طریق فرآیند اعتبار سنجی سازه تأیید شد. در پژوهش دیگری که توسط (Kim, 2011) انجام گرفت ساختار حضور اجتماعی را بررسی می‌کند و ابزاری برای سنجش حضور اجتماعی در آموزش عالی از راه دور ایجاد می‌کند. حضور اجتماعی به عنوان یک عامل مهم برای درک روابط روانشناختی و عاطفی در بین یادگیرندگان از راه دور در نظر گرفته می‌شود، به ویژه زمانی که بر ساخت‌گرایی و یادگیری مبتنی بر گفت‌وگو تأکید می‌شود. مواردی که در ابتدا از ادبیات استخراج شده بودند توسط متخصصان حوزه‌های مربوطه بررسی و از طریق تحلیل‌های اکتشافی و تاییدی استخراج شدند. سپس تحلیل همبستگی برای مشاهده رابطه بین حضور اجتماعی و سایر متغیرهای یادگیری اجرا شد. در نتیجه، این مطالعه چهار سازه حضور اجتماعی را تأیید کرد: ۱. توجه و حمایت متقابل، ۲. پیوند عاطفی، ۳. احساس اجتماعی و ۴. ارتباط باز، این ابزار در نهایت با مجموع ۱۹ گویه تأیید و تدوین شد.

سانگ و مایر^۲ (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان پنج جنبه حضور اجتماعی در آموزش از راه دور آنلاین، پنج عاملی را شناسایی می‌کنند که بر حضور اجتماعی در آموزش مجازی تأثیر می‌گذارد. که عبارتند از: ۱-توجه اجتماعی، ۲-اشتراک اجتماعی، ۳-ذهن باز، ۴-هویت اجتماعی و ۵-صمیمیت. در این مطالعه آنها به این نتیجه رسیدند که توجه اجتماعی را می‌

^۱ Online Group Learning (OGL)

^۲ Sung, E., & Mayer, R. E

توان از طریق قدردانی معلم و فراگیران از تلاش ها و زمان صرف شده برای فعالیت های یادگیری مانند ارسال سوالات، ایده ها، نظر یا بازخورد از طریق رسانه مجازی نشان داد. در ثانی، معلم و فراگیران باید اطلاعات شخصی، باورها، ارزش ها و علایق حرفه ای را به عنوان راهی برای نشان دادن اشتراک گذاری اجتماعی به منظور ایجاد روابط اجتماعی قوی تر به اشتراک بگذارند. ثالثاً، به معلمان آموزش آنلاین توصیه می شود که فراگیران را برای بیان نظرات خود تشویق کنند (Sung & Mayer, 2012). در ایران پژوهشی تحت عنوان طراحی و اعتباریابی الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی توسط (خزائی ۲۰۲۴، et al) به روش ترکیبی-اکتشافی انجام شد و ابعادی برای حس حضور معرفی شد که شامل: حضور اجتماعی، یادگیری، شناختی، فیزیکی، آموزشی، عاطفی، خودگردانی و زیبایی شناختی هستند. نتایج آزمون برای ارزیابی اعتبار درونی الگو مطلوب ارزیابی شد بعد حضور اجتماعی مرتبط با تعاملات و ارتباطات میان یادگیرنده با سایر اعضای گروه یا کلاس آموزشی است. این بعد یکی از مهمترین و بنیادی ترین ابعاد شکل دهنده به حس حضور در آموزش های برخط محسوب شده و حس تعلق و تعامل به یک گروه و با دیگران از کلیدی ترین مؤلفه ها در جهت اثربخشی حضور محسوب می شود این بعد در بردارنده ی مؤلفه های ۱. احترام اجتماعی، ۲. تعامل اثربخش و ۳. مؤلفه صمیمیت است. پژوهش دیگری که نشاندهنده ی سنجش حضور اجتماعی در ایران باشد یافت نشد. با توجه به مطالب مطرح شده پرسشنامه سانگ و مایر (۲۰۱۲) جهت هنجاریابی مولفه حضور اجتماعی انتخاب شد و سوال کلی پژوهش حاضر این است که آیا پرسشنامه حضور اجتماعی دانشجویان در آموزش مجازی از روایی و پایایی کافی برخوردار است؟

روش

پژوهش حاضر با توجه به شیوه ی گردآوری اطلاعات، در زمره تحقیقات زمینه یابی-توصیفی قرار دارد. که با استناد به کتب و مقاله های انتشار یافته از پایگاه های گوگل اسکالر، پاب مد، الزویر و ... پرسشنامه حضور اجتماعی (OSPQ)^۱ انتخاب شد. در ابتدا، مؤلفه های آن توسط کارشناس ارشد مترجمی زبان انگلیسی ترجمه و باز ترجمه شد. مترجم و ویرایشگر متخصص روان شناسی تربیتی به تصمیم گیری در مورد جمله بندی و هم ارزی مفهومی گویه ها پرداخت. سپس به جهت روایی، پرسشنامه حضور اجتماعی به رأی و نظر صاحب نظران پژوهشی، روان شناسان تربیتی و کارشناسان تخصصی در حوزه حضور اجتماعی ارجاع داده شد از متخصصین در مورد همگنی گویه ها با محتوای مورد نظر، سلیس بودن، جمله بندی و قابل فهم بودن آنها نظرخواهی شد و نسبت روایی محتوایی^۲ و شاخص روایی محتوایی^۳ گویه ها مشخص شد. برای محاسبه نسبت روایی محتوایی نظر ۸ نفر از متخصصین را در رابطه با پرسشنامه های تدوین شده دریافت شد که متخصصین نظر خود در رابطه با پرسشنامه ها را با یکی از گزینه های "غیر مرتبط"، "نیاز به بازبینی اساسی"، "مرتبط اما نیاز به بازبینی" و "کاملاً مرتبط" بیان کردند و در نهایت با استفاده از نسبت والتز^۴ و باسل^۵ (Waltz & Bausell, 1981) ضریب CVI^۶ برای هر یک از عبارات پرسشنامه ها محاسبه شد، نتایج محاسبات برای اکثر سوالات پرسشنامه ها تدوین شده حاکی از این بود که مقدار ضریب CVI از ۰/۷۹ بیشتر محاسبه شده است. همچنین برای محاسبه شاخص روایی محتوایی نظر ۸ نفر از متخصصین، در رابطه با پرسشنامه های تدوین شده دریافت شد. ایشان نظر خود را در رابطه با پرسشنامه ها، با انتخاب یکی از گزینه های "ضروری است"، "مفید است اما ضروری نیست" و "ضروری نیست" بیان کردند. در نهایت با استفاده از فرمول لاوشه^۷ (Lawshe, 1975)، ضریب CVR^۸ برای هر یک از گویه ها محاسبه شد مقدار آن برای اکثر گویه ها

^۱ Online Social Presence Questionnaire

^۲ Content Validity Index

^۳ Content Validity Ratio

^۴ Waltz

^۵ Bausell

^۶ Content Validity Index: نسبت روایی محتوایی

^۷ Lawshe

^۸ Content Validity Ratio: شاخص روایی محتوایی

پرسشنامه های تدوین شده از نظر ۸ متخصص ۰/۷۵ و بیشتر محاسبه شده است که در نتیجه شاخص روایی محتوایی از نظر متخصصین برای پرسشنامه های تدوین شده تأیید شد. در نهایت پرسشنامه با ۱۹ سوال تنظیم شد و به منظور افزایش روایی، ابزار بصورت آزمایشی بر روی ۳ نفر از دانشجویان اجرا مقدماتی شده و نظرات و عکس العمل های آنها در تهیه فرم نهایی مدنظر و اصلاحات لازم بعمل آمد.

ابزار پژوهش

مقیاس حضور اجتماعی. پرسشنامه حضور اجتماعی سانگ و مایر (۲۰۱۲) با هدف شناسایی و تأیید همسانی عوامل تاثیرگذار حضور اجتماعی در محیط های آموزش مجازی شامل ۱۹ گویه بود که عبارت بودند از: مؤلفه توجه اجتماعی (گویه های ۱ تا ۵)، اشتراک گذاری اجتماعی (گویه های ۶ تا ۱۰)، ذهن باز (گویه های ۱۱ تا ۱۳)، هویت اجتماعی (گویه های ۱۴ تا ۱۷) و صمیمیت (گویه های ۱۸ و ۱۹) که در یک طیف پنج درجه ای خیلی کم (۱)، کم (۲)، اغلب (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) مورد سنجش قرار گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ۱۹ گویه استخراج شده در مجموع ۰/۸۶ گزارش شده بود. که این مقیاس نیز با به دست آوردن ویژگی های هنجاری روی نمونه مشابه در ایران و رفع ابهامات پرسشنامه اجرا نهایی گردید.

شیوه اجرا. با توجه به اینکه هدف مطالعه حاضر اعتباریابی و بررسی ساختار عاملی حضور اجتماعی بود، حداقل ساختار عاملی پرسشنامه ی مناسب برای تحلیل عاملی تأییدی به ازای هر نمونه ی عامل، حدود ۲۰ نمونه عنوان شده است (Kline, 2023). از این رو جامعه آماری پژوهش حاضر برابر ۲۵۶ نفر تعیین گردید. ۱۶۹ نفر (۶۶ درصد) از آنان زن و ۸۷ نفر (۳۴ درصد) مرد بودند. در بین شرکت کنندگان ۱۰۶ نفر (۴۱/۴ درصد) کمتر از ۳۰ سال، ۱۰۱ نفر (۳۹/۵ درصد) ۳۱ تا ۴۰ سال و ۴۹ نفر (۱۹/۱ درصد) بیشتر از ۴۰ سال داشتند. همچنین ۹۷ نفر (۳۷/۹ درصد) از شرکت کنندگان در مقطع کارشناسی، ۱۳۴ نفر (۵۲/۳ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد واحد الکترونیک مشغول به تحصیل بودند و ۲۵ نفر هم (۹/۸ درصد) در مقطع دکتری در شهر تهران به صورت برخط و در دسترس انتخاب شدند در این پژوهش، پس از انتخاب گروه نمونه ابزار سنجش در قالب پرسشنامه جهت پاسخگویی در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفت. در راهنمای پرسشنامه قبل از اجرا، توضیحات لازم در خصوص نحوه تکمیل کردن آن، اهمیت پژوهش، صداقت در پاسخ دادن، محرمانه بودن اطلاعات دانشجویان و بی نام بودن پرسشنامه ارائه شد و ضمن تأکید بر هدف کلی پژوهش، از مشارکت کنندگان تقاضا شد که به یکایک سوالات به طور دقیق پاسخ دهند.

یافته ها

نخست پرسشنامه ترجمه شده و با احاطه به حوزه ی محتوایی یعنی دانش درباره ی سازه های اندازه گیری و طراحی سوالات یا گویه های پرسشنامه بر اساس قواعد مربوط به نگارش سوال و قواعد ساختاری، بازترجمه شد در مرحله بعد از شیوه های مناسب وابسته به بافت پژوهش برای اثبات روایی سوالات استفاده شد پس از تحلیل و هنجاریابی، در نهایت یافته های این تحقیق به ۵ مولفه و ۱۹ گویه دسته بندی شد:

جدول ۱: مولفه های انتخاب شده که به عنوان خرده مقیاس جهت توصیف گویه ها در پرسشنامه ترجمه شده

مولفه	گویه
توجه اجتماعی	۱ تا ۵ ابراز قدردانی- تصدیق- پاسخ به موقع- استفاده از طنز- شروع یک گفتگو
اشتراک گذاری اجتماعی	۶ تا ۱۰ روابط اجتماعی- به اشتراک گذاری موضوعات یادگیری- بیان صریح ارزش یا عقیده- تسهیل کننده انگیزه اجتماعی- روابط نزدیک
ذهن باز	۱۱ تا ۱۳ توافق صریح- دیدگاه مثبت- خود افشاگری
هویت اجتماعی	۱۴ تا ۱۷ استفاده از عنوان تبریک- خطاب با اسم گروه- ویژگی های یادگیرنده- خطاب با اسم
صمیمیت	۱۸ و ۱۹ بیان داستانهای شخصی- ابراز احساسات

به منظور برآزش مدل پرسشنامه حضور اجتماعی با داده های گردآوری شده، تحلیل عاملی تاییدی و نرم افزار AMOS 24.0 و برآورد بیشینه احتمال (ML) مورد بررسی قرار گرفت. سعی بر آن شد تا شاخص های برازندگی سه مدل اندازه گیری پرسشنامه مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. مدل اول یک عاملی بود که در آن اجازه داده شده بود همه گویه ها تنها بر یک عامل بار عاملی ایجاد کنند. مدل دوم پنج عاملی بود که در آن هر گویه تنها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و به عامل های مکنون اجازه داده شد تا با یکدیگر همبسته باشند. مدل سوم پنج عاملی سلسله مراتبی بود که در آن هر گویه تنها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و اجازه داده شد عامل های مکنون به عامل کلی تر بار عاملی ایجاد کند. جدول ۲ شاخص های برازندگی مربوط به مدل های اندازه گیری پرسشنامه حضور اجتماعی را نشان می دهد.

جدول ۲: شاخص های برازندگی مربوط به مدل های اندازه گیری پرسشنامه حضور اجتماعی

شاخص های برازندگی	مدل یک عاملی	مدل پنج عاملی همبسته اولیه	مدل پنج عاملی همبسته اصلاح شده	مدل پنج عاملی سلسله مراتبی
مجذور کای	۸۵۴/۸۹	۳۲۰/۷۳	۲۸۸/۵۱	۳۶۵/۹۸
درجه آزادی مدل	۱۵۲	۱۴۲	۱۴۰	۱۴۷
χ^2/df	۵/۶۲	۲/۲۶	۲/۰۶	۲/۴۹
GFI	۰/۶۸۱	۰/۸۸۱	۰/۹۰۲	۰/۸۶۸
AGFI	۰/۶۰۱	۰/۸۴۱	۰/۸۵۶	۰/۸۲۹
CFI	۰/۷۶۳	۰/۹۱۷	۰/۹۳۱	۰/۸۹۸
RMSEA	۰/۱۳۵	۰/۰۷۰	۰/۰۶۴	۰/۰۷۶

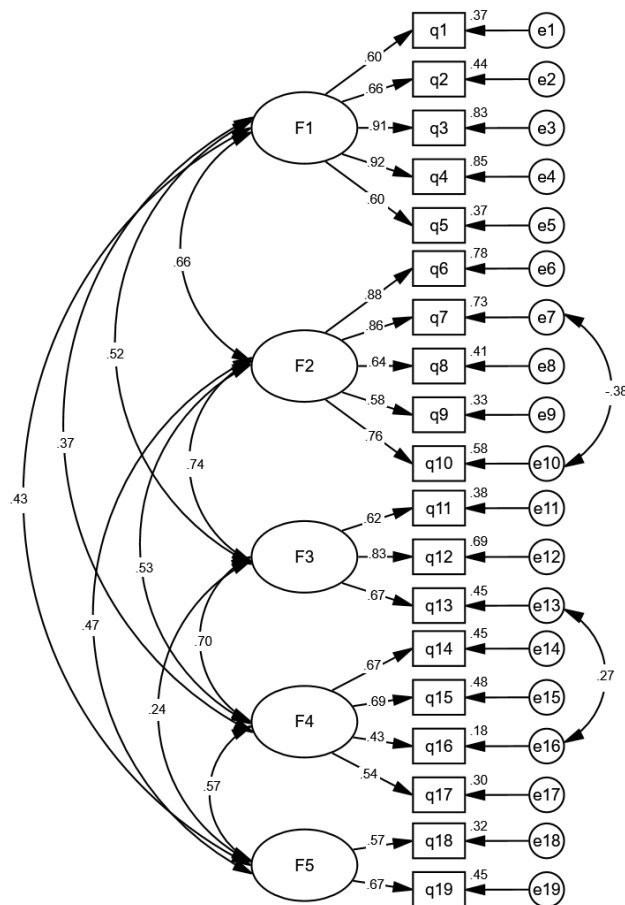
همچنان که جدول ۲ نشان می دهد، هیچ یک از شاخص های برازندگی از برازش قابل قبول مدل یک عاملی پرسشنامه با داده های گردآوری شده حمایت نمی کنند. همچنین به استثنای دو شاخص برازندگی GFI و AGFI دیگر شاخص های برازندگی از برازش قابل قبول مدل پنج عاملی همبسته حمایت نمودند. اگرچه تنها دو شاخص برازندگی RMSEA و χ^2/df از برازش قابل قبول مدل پنج عاملی سلسله مراتبی پرسشنامه حضور اجتماعی حمایت نمودند، با وجود این مقایسه شاخص های برازندگی نشان می دهد که مدل پنج عاملی همبسته در مقایسه با مدل های رقیب برازش بهتری با داده ها دارد. به همین دلیل مدل مزبور، به دنبال ارزیابی شاخص های اصلاح و ایجاد کوواریانس بین خطاهای گویه های ۷ و ۱۰ از یک سو و گویه های ۱۳ و ۱۶ از سوی دیگر اصلاح شد. همچنان که جدول ۳ نشان می دهد بعد از اصلاح مدل شاخص های برازندگی حاصل شد که نشان می دهد مدل پنج عاملی همبسته پرسشنامه حضور اجتماعی با داده های گردآوری شده برازش قابل قبول دارد. جدول ۳ برآورد بارهای عاملی هر یک از گویه های پرسشنامه حضور اجتماعی را نشان می دهد.

جدول ۳: پارامترهای مدل پنج عاملی همبسته پرسشنامه حضور اجتماعی در تحلیل عاملی تأییدی

مؤلفه	متغیرهای مکنون - نشان گر	b	SE	β	CR
توجه اجتماعی	گویه ۱. احساس می کنم وقتی دانشجویان و اساتید از عقاید، دیدگاه ها و نقطه نظرهای من سر کلاس آنلاین قدردانی می کنند به من احترام می گذارند	۱		۰/۶۰۴	
	گویه ۲. احساس می کنم وقتی دانشجویان و اساتید عقاید، دیدگاه ها و نقطه نظرهای مرا سر کلاس آنلاین تایید می کنند به من توجه می شود	۱/۱۱۴	۰/۱۲۶	۰/۶۶۳	۸/۸۳**
	گویه ۳. احساس می کنم وقتی دانشجویان و اساتید به موقع به سوالی که می پرسم یا ایده ای که بیان میکنم پاسخ می دهند، به من توجه می شود	۱/۵۵۴	۰/۱۴۲	۰/۹۱۲	۱۰/۹۳**
	گویه ۴. وقتی دانشجویان و اساتید سر کلاس آنلاین با من رفتاری توأم با شوخ طبعی دارند احساس خوبی دارم	۱/۵۲۱	۰/۱۳۹	۰/۹۳۱	۱۰/۹۷**
	گویه ۵. احساس می کنم وقتی سر کلاس آنلاین، من شروع کننده گفتگو با دانشجویان و اساتید هستم مورد اهمیت قرار می گیرم	۱/۰۷۸	۰/۱۳۱	۰/۶۰۵	۸/۲۳**
اشتراک گذاری اجتماعی	گویه ۶. احساس می کنم روابط اجتماعی بین من و اسستاد میتواند عامل مهمی در جهت یادگیری موفق در محیط آنلاین باشد	۱		۰/۸۸۳	
	گویه ۷. احساس می کنم وقتی در محیط آنلاین مطالبی را به همراه سایر دانشجویان ابه اشتراک می گذاریم به قدر کافی به آن توجه می شود	۰/۹۴۹	۰/۰۵۴	۰/۸۵۷	۱۷/۴۸**
	گویه ۸. احساس می کنم صحبت های من راجع به ارزش ها یا باورهایم در طول کلاس، مورد توجه قرار میگیرد	۰/۷۹۵	۰/۰۶۹	۰/۶۴۰	۱۱/۶۰**
	گویه ۹. وقتی سایر دانشجویان یا استاد در محیط آنلاین مورد تشویق قرار میگیرند باعث می شود تا بخوام سخت تر مطالعه کنم	۰/۶۶۹	۰/۰۶۶	۰/۵۷۷	۱۰/۰۹**
	گویه ۱۰. به نظر من از استادی که با دانشجویان در جهت یادگیری بهتر ارتباط نزدیکی برقرار می کند بایستی قدردانی کرد	۱/۰۲۷	۰/۰۷۲	۰/۷۶۰	۱۴/۲۱**
توجه خود	گویه ۱۱ احساس میکنم وقتی دانشجویان و اساتید موافقت یا عدم موافقت خودشان را با عقاید، دیدگاهها و نقطه نظرات من اعلام میکنند به عنوان عضوی فعال در گروه مور دارم	۱		۰/۶۱۹	
	گویه ۱۲. احساس میکنم وقتی دانشجویان درباره عقاید، دیدگاه ها و نقطه نظرهای بازخورد مثبتی می دهند یعنی به آن توجه کرده اند	۱/۱۵۲	۰/۱۲۰	۰/۸۳۳	۹/۵۷**
	گویه ۱۳ احساس میکنم وقتی که دانشجویان به طور فعال هیجانات، عقاید و ایده های خود را نشان می دهند، بیشتر مورد توجه قرار می گیرند	۰/۸۳۳	۰/۰۹۸	۰/۶۷۲	۸/۵۳**
توجه خود	گویه ۱۴ تحت تاثیر نظری قرار میگیرم که محترمانه و با سلام شروع می شود	۱		۰/۶۷۴	
	گویه ۱۵ احساس غرور میکنم وقتی استاد و یا سایر دانشجویان در کلاس مرا به نام گروهی که به آن تعلق دارم، صدا می زنند	۱/۰۶۷	۰/۱۳۰	۰/۶۹۰	۸/۲۳**
	گویه ۱۶ احساس میکنم وقتی در کلاس های مجازی شرکت می کنم، به خوبی می توانم با اساتید و دانشجویان که ویژگی های متفاوت دارند، ارتباط برقرار کنم	۰/۴۹۹	۰/۰۸۸	۰/۴۲۷	۵/۷۱**
	گویه ۱۷ وقتی دانشجویان و اساتید سر کلاس آنلاین مرا با اسم صدا می کنند، با انها احساس نزدیکی می کنم	۰/۶۹۳	۰/۰۹۹	۰/۵۴۵	۶/۹۷**
توجه خود	گویه ۱۸ وقتی تجربیات زندگی شخصی ام را سر کلاس آنلاین با دیگران در میان می گذارم، حس خوبی دارم	۱		۰/۵۶۷	
	گویه ۱۹. به نظرم ابراز عواطف و احساسات من یا سایر دانشجویان در کلاس آنلاین فضای صمیمانه ای را ایجاد می کند	۱/۱۰۳	۰/۰۲۴	۰/۶۷۰	۵/۴۰**

گویه های ۱، ۶، ۱۱، ۱۴ و ۱۸ با عدد ۱ تثبیت شده و بنابراین خطای استاندارد و سطح معناداری برای آنها محاسبه نشده است.

جدول ۳ نشان می‌دهد که بزرگترین بار عاملی متعل به گویه ۴ ($\beta=0/921$) و کوچکترین بار عاملی متعلق به گویه ۱۶ ($\beta=0/427$) بود. براین اساس بارعاملی همه نشانگرها بزرگتر از $0/32$ بود. این موضوع بیانگر توان هر یک از گویه‌ها در سنجش عامل‌های پنج‌گانه پرسشنامه حضور اجتماعی است. شکل ۱ مدل اندازه‌گیری پرسشنامه حضور اجتماعی با استفاده از داده‌های استاندارد را نشان می‌دهد.



شکل ۱: مدل اندازه‌گیری پرسشنامه حضور اجتماعی با استفاده از داده‌های استاندارد.

جدول ۴: میانگین، انحراف استاندارد و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه حضور اجتماعی			
متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	آلفای کرونباخ
حضور اجتماعی - توجه اجتماعی	۱۵/۴۵	۴/۱۱	۰/۸۶
حضور اجتماعی - اشتراک گذاری اجتماعی	۱۴/۱۴	۳/۹۷	۰/۸۳
حضور اجتماعی - ذهن باز	۷/۶۷	۲/۳۶	۰/۷۴
حضور اجتماعی - هویت اجتماعی	۸/۳۱	۲/۶۴	۰/۶۹
حضور اجتماعی - صمیمیت	۴/۵۸	۱/۹۸	۰/۵۵
کل آزمون			۰/۸۲

منطبق بر نتایج جدول ۴، ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای عامل های پنج گانه پرسشنامه حضور اجتماعی نشان می دهد که گویه های هریک از عامل های پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبول برخوردارند. همچنان که ملاحظه می شود ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه صمیمیت حضور اجتماعی تا حدودی پایین است، این موضوع یکی از محدودیت های پژوهش حاضر محسوب شده و باید در تفسیر یافته های مرتبط با آن مؤلفه احتیاط نمود.

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاکی از این است که پنج عامل ارزیابی شده با بهره گیری از تحلیل عاملی تاییدی مؤلفه ها مورد قبول بوده است علاوه بر این، پرسشنامه از همسانی درونی و ثبات مناسبی برخوردار بود. بنابراین می توان نتیجه گرفت که دانشجویانی که توجه اجتماعی، اشتراک گذاری اجتماعی، هویت اجتماعی و ذهن باز و صمیمیت بیشتری با دیگران دارند حائز برخورداری از حضور اجتماعی بالاتری در فرایند آموزش مجازی هستند. در شناسایی مؤلفه اول که تحت عنوان توجه اجتماعی نام گذاری شد با گویه هایی همبسته بود که ابراز قدردانی به معنای احترام و تصدیق دانشجویان، همچنین تایید و پاسخ دادن به موقع، حتی استفاده از طنز یا شوخی که در ایجاد تعامل و شروع یک گفتگو تاثیر دارد را می سنجد و با نظریه (Gunawardena, 1995) که بیان می کند در حضور اجتماعی یک فرد به عنوان شخص واقعی در ارتباطات واسطه ای درک می شود منطبق است. البته در این مؤلفه نقش استادان در تقویت حضور اجتماعی دانشجویان از طریق نشان دادن قدردانی از دانشجویان که زمان و تلاش خود را صرف به بیان ایده ها و نقطه نظراتشان می کنند. همچنین تشویق دانشجویان به انجام فعالیتها، حایز اهمیت است که مؤلفه توجه اجتماعی پژوهش (Sung & Mayer, 2012) را تایید می کند.

از جمله نتایج پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه اشتراک گذاری اجتماعی با گویه هایی همبسته بود که روابط و تعاملات اجتماعی را به چالش می کشد. این اشتراکات چه در موضوعات یادگیری، چه بیان عقیده، یا تشویق و موافقت از جانب دیگر دانشجویان می تواند حاکی از روابط نزدیک بین آنها در آموزش مجازی باشد. منظور از روابط نزدیک این است که افراد در تعاملات درگیر شوند و ضمن احترام به ارزش ها و باورهای یکدیگر در فرایند تحصیل و گاه در زندگی شخصی ارتباطات خود را با سایر فراگیران گسترش دهند. این مؤلفه با عقیده (Scollins-Mantha, 2008)، که حضور اجتماعی را به عنوان ارتباط درگیر بودن با دیگران در نوعی مبادله تعریف میکنند، همراستا است تاثیر این مؤلفه با تحقیقات (Tu & McIsaac, 2002) که معتقد است میزان آگاهی و تمایل افراد برای درگیر شدن در یک موقعیت مبتنی بر تاثیر ارتباط است، تایید می شود. از دیدگاه آنها هرچه میزان تعامل آموزش دهنده و یادگیرندگان بیشتر باشد، میزان حضور اجتماعی نیز بیشتر خواهد شد. همچنین از مؤلفه اشتراک گذاری اجتماعی پژوهش (Sung & Mayer, 2012) نیز حمایت می کند.

عامل سوم که تحت عنوان ذهن باز نامگذاری شد دربردارنده‌ی توافق صریح و یا انتقاد راجع به عقاید و موضوعات بین فراگیران در فضای مجازی است که می‌تواند با دید مثبت، یا حتی با هیجانات و نقطه نظر شدید باشد. طبق این مولفه دانشجویان تمایل خود را برای پذیرش بازخورد دیگران و بحث در مورد نظر یا ایده خود ابراز می‌کنند و حتی از مخالفت دیگران با نظر خود استقبال می‌کنند، ذهن باز طرفین موجب غنی شدن مباحث می‌شود و جنبه‌های دیگری را به ایده مورد بحث اضافه می‌کند. در نتیجه، دانشجویان با ذهن باز به دیگر دانشجویان و استادان گفتمان انتقادی اجازه می‌دهند آزادانه بازخورد خود را برای تسهیل تعاملات در آموزش مجازی بیان کنند این مولفه از تحقیقات (Nagel & Kotzé, 2010) پشتیبانی میکند. آنها به منظور تعیین راه‌هایی که بتوانند سطح بالاتری از حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی در دوره‌های مجازی را توسعه دهند، از یک ابزار بررسی اسناد استفاده کردند و سپس برنامه‌ای را برای فراگیران طراحی کردند تا به آنها از جانب استاد و دیگر فراگیران بازخورد داده شود. نتیجه نشان از اهمیت سیستم بازخورد را نشان داد؛ و این امر همچنین فرایند یادگیری را موفق نشان داد. همچنین مولفه ذهن باز پژوهش (Sung & Mayer, 2012) را تایید کرد.

مولفه بعد که با عنوان هویت اجتماعی مشخص گردید با گویه‌های خطاب با اسم شخص، اسم گروه، و عنوان گروه همبسته است. هویت اجتماعی شناخت حضور دیگران از طریق احوالپرسی و خطاب به نام آنهاست. بنابراین، به این معنا وقتی اساتید و دانشجویان پست‌های خود را با سلام آغاز می‌کنند، احساس حضور می‌کنند همچنین صدا زدن نام دیگران نشان می‌دهد که آنها از هویت یکدیگر آگاه هستند و این می‌تواند عاملی برای تقویت حس حضور اجتماعی دانشجویان باشد. که با نتایج حاصل از مطالعه (Garrison, 2009) که عنوان کرد افراد می‌توانند احساس حضور خود در محیط‌های برخط، با معرفی ویژگی‌های شخصی خود به عنوان یک شخصیت واقعی و حقیقی افزایش دهند هم راستا است. و تایید کننده مولفه هویت اجتماعی (Sung & Mayer, 2012) است.

مولفه پنجم که با عنوان صمیمیت نامگذاری شد با گویه‌هایی همبسته است که احساس امنیت و اعتماد بالا نسبت به استادان و دیگر دانشجویان کلاس را نشان می‌دهد که باعث عمیق تر شدن روابط بین اعضای جامعه یادگیری می‌شود. عامل صمیمیت نشان از این دارد که فراگیران در محیط مجازی، با سایرین احساس نزدیکی دارند تمایل به صحبت درباره زندگی شخصی داشته و از تاثیر گذاری بر دیگران احساس بهتری به دست می‌آورند و می‌توانند احساساتشان را با جامعه یادگیری آنلاین به اشتراک بگذارند. این مولفه هم راستا با پژوهش (Bulu, 2012) قابل تایید است، اما در مطالعه، حاضر دانشجویان موافقت کمتری از افشای و به اشتراک گذاری داستان‌های زندگی شخصی نشان دادند. در تبیین این یافته می‌توان گفت با توجه به همسانی پایین گویه‌های پرسشنامه در مولفه صمیمیت شاید پاسخ دهندگان به درستی متوجه مفهوم گویه‌ها نشدند که این می‌تواند از محدودیت‌های پژوهش باشد یا اینکه صرفاً پذیرفته شدن، درک شدن و با هم بودن در گروه نمی‌تواند احساس اعتماد، امنیت و تاثیر گذاری ایجاد کند.

با این وجود براساس یافته‌های پژوهش، اهمیت تقویت مؤلفه‌های حضور اجتماعی مستلزم شناسایی عوامل ایجادکننده و توجه به آنهاست که شناسایی عوامل و راهبردها برای دانشجویان ضروری می‌نماید. حضور اجتماعی به عنوان یک عامل کلیدی معمولاً به عنوان درجه‌ای توصیف می‌شود که شرکت کنندگان آموزش مجازی احساس می‌کنند با یکدیگر مرتبط هستند. درک حضور اجتماعی موجب ارتباطات حیاتی در ایجاد جامعه مجازی، حفظ و نتایج یادگیری می‌شود و به اساتید و طراحان آموزشی اجازه می‌دهد تا دانشجویان را بهتر حمایت و درگیر کنند (Whiteside et al., 2023). البته در این پژوهش مشارکت کنندگان به کمک روش نمونه‌گیری در دسترس و بصورت غیراحتمالی انتخاب شدند، و فقط محدود به دانشجویان دانشگاه الکترونیک بودند؛ بنابراین، تعمیم‌پذیری یافته‌ها باید با احتیاط انجام شود. از این رو پیشنهاد می‌شود برای سنجش حضور اجتماعی روش‌های نمونه‌گیری دقیق‌تر با جامعه آماری بالاتر اتخاذ شود. همچنین به برنامه‌ریزان دوره‌های الکترونیکی و مدرسان آنها و پژوهشگرانی که قصد پژوهش در حیطه حاضر را دارند، طراحی محیط‌های مجازی همچنین استفاده از ابزاری مانند مصاحبه نیز باتوجه به متغیر حضور اجتماعی توصیه می‌گردد.

References

- Allred Oyarzun, S. E. (2016). *Effects of learner-to-learner interactions on social presence, achievement and satisfaction*.
- Bulu, S. T. (2012). Place presence, social presence, co-presence, and satisfaction in virtual worlds. *Computers & Education*, 58(1), 154–161.
- Chen, G., & Chiu, M. M. (2007). *Effects of previous messages' evaluations, knowledge content, social cues and personal information on the current message during online discussion*.
- Garrison, D. R. (2009). Communities of inquiry in online learning. In *Encyclopedia of distance learning, Second edition* (pp. 352–355). IGI global.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7–23.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133–148.
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2), 147–166.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century.[Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(3), 841–851.
- Kang, M., Choi, H., & Park, S. (2007). Construction and validation of a social presence scale for measuring online learners' involvement. *EdMedia+ Innovate Learning*, 1829–1833.
- Kehrwald, B. (2008). Understanding social presence in text-based online learning environments. *Distance Education*, 29(1), 89–106.
- Kim, J. (2011). Developing an instrument to measure social presence in distance higher education. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 763–777.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kreijns, K., Xu, K., & Weidlich, J. (2022). Social Presence: Conceptualization and Measurement. *Educational Psychology Review*, 34(1), 139–170.
<https://doi.org/10.1007/s10648-021-09623-8>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.
- Lowenthal, P. R. (2009). Social presence. In *Encyclopedia of Distance Learning, Second Edition* (pp. 1900–1906). IGI Global.
- Lowenthal, P. R. (2010). The evolution and influence of social presence theory on online learning. *Social Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications/IGI Global*.
- Nagel, L., & Kotzé, T. G. (2010). Supersizing e-learning: What a CoI survey reveals about teaching presence in a large online class. *The Internet and Higher Education*, 13(1–2), 45–51.
- Riva, G. (2009). Is presence a technology issue? Some insights from cognitive sciences. *Virtual Reality*, 13, 159–169.

- Scollins-Mantha, B. (2008). Cultivating social presence in the online learning classroom: A literature review with recommendations for practice. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 5(3), 1–15.
- Selwyn, N. (2007). Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning- a critical review. *Paper for CERI-KERIS International Expert Meeting on ICT and Educational Performance*, 16(17), 1–10.
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). The social psychology of telecommunications. (No Title).
- Sung, E., & Mayer, R. E. (2012). Five facets of social presence in online distance education. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1738–1747.
- Tasir, Z., & Al-Dheleai, Y. (2019). Web 2.0 for fostering students' social presence in online learning-based interaction. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 9(1), 13–19.
- Tu, C.-H. (2002). The measurement of social presence in an online learning environment. *International Journal on E-Learning*, 1(2), 34–45.
- Tu, C.-H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131–150.
- Waltz, C. F., & Bausell, B. R. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. Davis Fa.
- Whiteside, A. L., Dikkers, A. G., & Swan, K. (2023). *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research*. Taylor & Francis.
- تقیزاده، ع.، & حاتمی، ج. (۲۰۱۸). بررسی ارتباط حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی با عملکرد تحصیلی فراگیران دوره تقی‌زاده، ع.، & حاتمی، ج. (۲۰۱۸). بررسی ارتباط حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی با عملکرد تحصیلی فراگیران دوره *Education Strategies in Medical Sciences*, 11(5).
- خزائی، ثریا، & عارفی. (۲۰۲۰). بررسی سطح حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی در دوره‌های مبتنی بر وب (مطالعه موردی: دانشگاه شهید بهشتی). *رویکردهای نوین آموزشی*, ۱۵(۲)، ۱۶۱–۱۷۸.
- خزائی، ثریا، عارفی، جعفری، & اسفنجانی. (۲۰۲۴). طراحی و اعتباریابی الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری. *مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی. رویکردهای نوین آموزشی*, ۱۹(۱)، ۱–۳۰.